

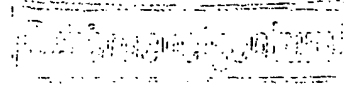
⑤① Int. Cl. ³ = Int. Cl. ²

Int. Cl. ²:

A 47 B 88/10

①⑨ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES PATENTAMT



DE 30 06 378 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 30 06 378

⑫

Aktenzeichen: P 30 06 378.6

⑬

Anmeldetag: 20. 2. 80

⑭

Offenlegungstag: 4. 9. 80

⑮

Unionspriorität:

⑯ ⑰ ⑱

22. 2. 79 Österreich A 1396-79

⑤④

Bezeichnung: Ausziehführung für Schubladen

⑦①

Anmelder: Alfred Grass GmbH Metallwarenfabrik, Höchst,
Vorarlberg (Österreich)

⑦④

Vertreter: Riebling, G., Dr.-Ing., Pat.-Anw., 8990 Lindau

⑦⑦

Erfinder: Grass, Alfred, Ing., Höchst, Vorarlberg (Österreich)

DE 30 06 378 A 1

ORIGINAL INSPECTED

8. 80 030 036/725

12/60

DIPL.-ING., DR.-ING. G. RIEBLING
PATENTANWALT

3006378

Zugelassener Vertreter beim Europäischen Patentamt
Professional Representative before European Patent Office
Mandataire agréé près l'Office européen des brevets

Mein Zeichen
G 893-ku

Bitte in der Antwort wiederholen

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

899 Lindau (Bodensee)
Rennerle 10 · Postfach 3160

18. Februar 1980

Betreff: Anmelder: Firma Alfred Grass GmbH, Metallwarenfabrik,
in Höchst/Vlb., Österreich

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Ausziehführung für Schubladen oder dergleichen, mit beidseitig je einer ortsfesten, korpusseitigen Tragschiene und beidseitig je einer verschiebbaren auszugsseitigen Führungsschiene und jeweils einem in einem Laufkanal der korpusseitigen Tragschiene verschiebbaren, an oberen und unteren Laufflächen abrollenden Rollenwagen, in dem Seitenführungselemente mit normal zu den Drehachsen der lastübertragenden Laufrollen verlaufenden, das seitliche Spiel zwischen Korpus- und Tragschiene einstellbaren Führungsflächen vorhanden sind, wobei ein Seitenführungselement zur Einstellung des seitlichen Spiels am Rollenwagen verstellbar angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß im Rollenwagen
(2) eine, über den grösseren Teil seiner Länge erstreckende,

Fernsprecher:
Lindau (0 83 82) 69 17

Fernschreiber:
05 4374

Sprechzeit:
nach Vereinbarung

Bankkonten:
Bayer. Vereinsbank Lindau (B) Nr. 120 8578 (BLZ 735 200 74)
Hypo-Bank Lindau (B) Nr. 8670-278 920 (BLZ 735 206 42)
Volksbank Lindau (B) Nr. 51720 000 (BLZ 735 901 20)

Postcheckkonto:
München 295 25-809

einseitig offene Nut (5) eingeformt ist und ein längliches Verstellteil (3) in dieser Nute mit Schiebesitz gelagert ist, dessen eine Längsseite (7) sich am Nutengrund (9) abstützt.

2. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1 ,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Verstellteil (3) ein längliches Kunststofflachmaterial mit rechteckigem Querschnitt ist, und an einer Längsseite (7) schräge Keilflächen (8) eingeformt sind.

3. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1 bis 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß am Nutengrund (9) des Rollenwagens (2) schräge Keilflächen (10) eingeformt sind.

4. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1 - 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Keilflächen (8) des Verstellteiles (3) und die Keilflächen (10) des Rollenwagens (2) einander zugeordnet und aneinander anlegbar sind.

5. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1-4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Schrägen der Keilflächen (8,10) und die Schräge der Nute (11) denselben Winkel aufweisen.

6. AUSziehführung nach Anspruch 1 - 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Verstellteil (3) von der Frontseite (32) des Rollenwagens (2) verschiebbar ist.030036/0725

7. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1-6,
dadurch gekennzeichnet, daß zur
Verschiebung des Verstellteiles (3) eine Verstellschraube
(12) vorgesehen ist, deren Kopf in der Quernute (13)
des Rollenwagens (2) axial gelagert ist und deren
Gewindenschaft in ein in dem Verstellteil (3) vorhandenen
Gewinde (14) eingreift.
8. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1 - 7,
dadurch gekennzeichnet, daß etwa in
der Mitte der Längserstreckung vom Verstellteil (3) in diesem
eine schräge Nut (11) vorhanden ist.
9. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, daß die schräge
Nute (11) ein Führungsstift (15) durchgreift.
10. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, daß die Längs-
verschiebung (18) des Verstellteils (3) im Rollenhalter (2)
mit einem Federelement (48) erfolgt.
11. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1-10,
dadurch gekennzeichnet, daß an der den
Keilflächen (8) gegenüberliegenden Längsseite (6) zwei
Seitenführungselemente (1) in einem horizontalen Abstand
vorhanden sind.

12. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1-11, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (1) als an den Verstellteil (3) angeformte Gleiter (46) ausgebildet sind.

13. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1-12, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (1) um einen kleinen Betrag über die Längsseite (6) vorstehen.

14. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1-13, dadurch gekennzeichnet, daß Führungsrollen (36) in Ausnehmungen (34) des Laufwagens (2) in einem möglichst grossen seitlichen Abstand gelagert sind und um einen kleinen Betrag über die vertikale Seitenfläche (33) des Laufwagens (2) vorstehen.

15. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1-14, dadurch gekennzeichnet, daß Gleitnoppen (47) in einem möglichst grossen, seitlichen Abstand an die vertikale Seitenfläche (33) des Laufwagens angeformt sind.

16. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1-15, dadurch gekennzeichnet, daß die Querverschiebung (17) des Verstellteiles (3) im Rollenhalter (2) durch im Rollenhalter drehbar gelagerten Exzenter oder Nocken (16) bewirkt wird.

030036/0725

17. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 1-16,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Drehung
des Exzcenters oder Nocken (16) von vorne über eine den Rollen-
halter (2) durchgreifende Welle erfolgt und die Welle von
der Frontseite der Schubladenführung mit einem Werkzeug
zu betätigen ist.

18. Ausziehführung für Schubladen nach einem der Ansprüche
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß im vorderen
und hinteren Bereich der Unterfläche (19) des Rollenwagens
(2) kreisförmige zylindrische Sacklöcher (20) vorhanden sind.

19. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 18,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß in die
kreisförmigen Sacklöcher (20) Filzscheiben (21) eingepresst
oder eingeklebt sind, die der Unterfläche (19) um einen
bestimmten Betrag vorstehen.

20. Ausziehführung für Schubladen nach einem der Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß im vorderen
Bereich des Rollenwagens (2) der Steg (22) als eine federnde
Klinke (23) ausgebildet ist.

21. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 20,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Federweg
der Klinke (23) durch einen unter der Klinke eingeformten
Schlitz (27) gestattet ist.

22. Auszieführung für Schubladen nach Anspruch 20, bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Federwirkung durch eine querschnittsschwächende Freistellung (28) im hinteren Bereich der Klinke (28) erreicht wird.

23. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 20-22, dadurch gekennzeichnet, daß eine vertikale Fläche als Anschlagfläche (29) an einen Gegenanschlag (31) der oberen Lauffläche der Korpusschiene (30) anlegbar ist.

24. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 20-23, dadurch gekennzeichnet, daß der die Anschlagfläche ausbildende Klinkenteil (25) im Querschnitt normal zur Zeichenebene als voller Teil ausgeführt ist.

25. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 20-24, dadurch gekennzeichnet, daß ein vorstehender Lappen (26) an die Anschlagfläche (9) der Klinke (23) angeformt ist, der zur federnden Ausrastung mittels Fingerdruck dient.

26. Ausziehführung für Schubladen nach Anspruch 20-25, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Steg (22) eine nach oben offene Nut (24) aufweist, die sich von der Mitte der Freistellung (28) bis über die ganze Länge des oberen Steges erstreckt.

Ausziehführung für Schubladen

Die Erfindung betrifft eine Ausziehführung für Schubladen und dergleichen mit beidseitig je einer ortsfesten, korpusseitigen Tragschiene und beidseitig je einer verschiebbaren auszugsseitigen Führungsschiene und jeweils einem in einem Laufkanal korpusseitigen Tragschiene verschiebbaren, an oberen und unteren Lauflächen abrollenden Laufwagen, in dem mindestens ein Seitenführungselement mit normal zu den Drehachsen der lastübertragenden Laufwagenrollen verlaufende Führungsfläche vorhanden ist, die in Montage-lage am Vertikalsteg der auszugsseitigen Führungsschiene gleitet. Derartige Ausziehführungen finden bei Schubladen aber auch bei Fachbrettern, Tablare und dergleichen im Möbelbau, insbesondere Küchenmöbelbau Verwendung. Besonders die Auszugssysteme mit einem im Kompaktprofil der Korpusschiene geführten Laufwagen mit ihren achslosen, die Last der Schublade nur über ihren Aussendurchmesser auf die Korpusschiene übertragenden Rollensysteme, ergeben ausgezeichnete Laufeigenschaften. Ein leichter und leiser Lauf und eine lange Lebensdauer ist gewährleistet. Der Rollenwagen ist vormontiert und unverlierbar in der Korpusschiene geführt und gestattet dennoch ein problemloses Einschieben und Aushängen des Auszugs.

Wie bei allen Führungssystemen stellt sich aber auch hier das Problem der einwandfreien, seitlichen Führung, weil durch bedingte Toleranzen in der lichten Weite der Korpus-Innenräume, die zur Aufnahme von z.B. Schubladen vorgesehen sind, unterschiedliches Spiel zwischen den Schubladenschienen und den Korpusschienen vorhanden ist. Dieses Spiel bewirkt ein seitliches Verkanten der Schublade mit daraus resultierendem ruckartigem Lauf. Bei schwerbeladenen Auszügen ergeben sich aus dem ungleichförmigen Bewegungsablauf und den sich daraus ergebenden Massenstössen starke Schläge auf alle mitwirkenden Teile. Eine stark reduzierte Lebensdauer der gesamten Führung ist nebst dem Effekt der starken Geräuschbildung, dem grösseren Kraftaufwand zur Schiebe- oder Zugbetätigung und der unsauberen gefühlsmässig-störenden Wackelbewegung die Folge.

Zum Ausgleich dieses seitlichen Spiels sind eine Vielzahl von Gleitern, die eine feste oder einstellbare Seitenführung oder eine Verringerung der seitlichen Schläge mit Laufrollen gestattet, entwickelt worden.

Fast alle diese Seitenführungselemente sind aber im vorderen Bereich der Korpusschiene montiert und weisen den Nachteil auf, daß diese Gleiter die Führungsschiene nur auf einer relativ kurzen Strecke zu führen vermögen. Im hinteren Bereich der Führungsschiene konnte man ein solches Verstellteil nicht anordnen, weil zu dessen Verstellung dann die ganze Schublade hätte herausgezogen werden müssen und bei teilweise ausgezogener Schublade die hintere Führung wirkungslos geworden wäre.

030036/0725

Eine im Rollenwagen eingebaute verstellbare Seitenführung ist durch die OE-PS 341143 bekannt geworden. Diese Ausführung erlaubt es, das horizontale Spiel zwischen der ortsfesten Korpusschiene und der verstellbaren Führungsschiene mit einer in einer Ausnehmung im Laufwagen drehbar gelagerten horizontalen Scheibe, die als Vieleck ausgebildet ist, mit unterschiedlichen Abständen der parallel gegenüberliegenden Flächen, auszugleichen. Dasselbe Schutzrecht zeigt noch weitere Ausführungsformen dieser Einstellart, die alle den gemeinsamen Nachteil haben, daß nur ein Führungselement etwa in der Mitte zwischen den beiden unteren Laufrollen vorhanden ist, und das seitliche Spiel direkt zwischen der Korpusschiene und der Schubladenschiene wohl begrenzen, aber nur bei aus der Führung ausgehängten Schublade einstellbar ist. Ein Verkanten der Schublade kann auch damit nicht ganz egalisiert werden, weil sich die Schubladenschiene um den Berührungspunkt des Gleiters in horizontaler Ebene schwenken kann.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die einen von vorne einstellbaren horizontalen Spielausgleich im Rollenwagen erlaubt und ein Verkanten der Schublade hindert, um einen optimalen ruckfreien und leichten Lauf auch bei schwerbeladenen Schubladen zu gewährleisten.

Dies wird erfindungsgemäss dadurch erreicht, daß ein Verstellteil im Rollenwagen normal und parallel zur Längsachse des Rollenwagens verschiebbar geführt ist, wobei sich eine Längsseite des Verstell-

030036/0725

teiles am Rollenwagen formschlüssig abstützt und an der gegenüberliegenden Längsseite Seitenführungselemente in einem horizontalen Abstand vorhanden sind, und das Verstellteil im Rollenwagen von der Frontseite des Laufwagens verschiebbar ist und an der vertikalen Seitenfläche kraftübertragend mit dem Rollenwagen verbundene Seitenführungselemente in einem voneinander horizontalen Abstand vorhanden sind.

Die erfindungsgemäße in den Laufwagen integrierte verstellbare Seitenführung unterscheidet sich schon dadurch wesentlich von den bekannten, verstellbaren Seitenführungen im Laufwagen, weil der Abstand der Berührungsflächen der Seitenführungselemente so verstellt werden kann, daß in jeder Einstelllage die Parallelität der Berührungsflächen gegeben ist. Dadurch ist ein sicheres, gleichmässiges Touchieren aller Seitenführungselemente an dem horizontalen Schenkel der Korpusschiene und horizontalen Schenkel der Schubladenschiene gewährleistet. Der möglichst große horizontale Abstand zwischen den jeweils auf einer Seite befindlichen Seitenführungselementen, verhindert ein Verkanten des Rollenwagens und der Schublade vollständig.

Zur Einstellung des Spiels zwischen der verschiebbaren und der ortsfesten Führungsschiene ist in einem ersten Ausführungsbeispiel vorgesehen, daß in einem Verstellteil aus länglichem Kunststoffmaterial mit rechteckigem Querschnitt in einem möglichst großen horizontalen Abstand Ausnehmungen vorgesehen sind, in welchen Führungsrollen axial geführt und auf Achsen radial gelagert sind, und der Außendurchmesser der Führungsrollen etwas über den Ver-

030036/0725

stellteil vorstehen. Das Verstellteil ist mit den beiden breiten Oberflächen in einer Nute im Laufwagen mit Schiebesitz parallel und quer zur Längsachse verschiebbar geführt und weist an der hinteren Schmalseite kerbenförmige Keilflächen auf, deren schräge Flächen an zugeordneten schrägen Flächen gleichen Winkels am Nuten- grund des Rollenhalters anliegen. Dabei können zwei oder mehrere Keilflächen mit korrespondierenden schrägen Flächen vorhanden sein. Auf allen Seiten ausser der vorderen Stirnseite sind Freistellungen eingeformt, die es gestatten, andere im Rollenhalter montierte Elemente, z.B. die lastübertragenden Laufrollen, berührungsfrei zu umfassen. Ein Herausfallen des Verstellteiles verhindert ein im selben Winkel und derselben Richtung wie die Keilflächen im Ver- stellteil angeordnetes Langloch, das zu diesem Zweck von einem im Laufwagen eingepressten Stift durchfasst wird. Eine mit ihrem Kopf in einer Nute im vorderen Teil des Rollenwagens axial gelagerte Verstellschraube, greift mit ihrem Schaft in ein Gewinde in der Stirnseite des Verstellteiles ein, und erteilt durch Verdrehen mit einem Werkzeug, z.B. Schraubenzieher, dem Verstellteil eine Längs- verschiebung in beiden Längsrichtungen. Die gewünschte Querver- schiebung des Verstellteiles resultiert aus dem Aneinandergleiten der zugeordneten schrägen Keilflächen vom Verstellteil und Rollen- halter. Durch die Anordnung von mehreren zusammenwirkenden Keil- flächen ist eine absolute Parallelverstellung in bezug zu den, an der Korpusschiene abrollenden Führungsrollen möglich. Der Schaft der Verstellschraube durchgreift ein querliegendes Langloch, das die spielausgleichende Querbewegung des Verstellteiles mitzumachen gestattet.

030036/0725

Die an der Korpusschiene abrollenden Führungsrollen (Gegenrollen) sind in Ausnehmungen des Laufwagens axial geführt und auf Achsen drehbar und kraftübertragend gelagert, wobei diese Führungsrollen parallel und in gleicher Ebene zu den Führungsrollen im Verstellteil angeordnet sind, und vorzugsweise einen möglichst großen Abstand voneinander aufweisen. Vorteilhaft sind die Führungsrollen des Rollenwagens und die Führungsrollen des Verstellteiles in einem möglichst kleinen Abstand in Längsrichtung zueinander angeordnet. Ideal wäre, wenn die Rollen in gleicher Mittellinie einander gegenüber stehen, was durch die Beengtheit der Führungskonstruktion meistens nicht möglich ist, aber durchaus in einer speziellen Ausführung der Fall sein kann. Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente als an die Stirnseite des Verstellteils angeformten Gleiter ausgebildet sind, und die an der vertikalen Seitenfläche des Rollenwagens vorhandenen Führungselemente als fix angeformte Gleitnocken der Seitenfläche vorstehen. Durch entsprechende Materialpaarung wird die Reibung nur zwischen den Gleitnocken und den Führungsschienen möglichst gering gehalten, so daß durchaus eine der Rollenführung fast gleichwertige Arbeitsfunktion entsteht. Eine andere Ausführungsform wird erreicht durch die Längsverschiebung des Verstellteiles mit einem Federelement. Durch den Federzug oder auch Federdruck werden die Seitenführungselemente durch die Umlenkung über die Keilflächen kraftschlüssig gegen die Auszugsschiene gedrückt und bewirken so die Führung in schon besagter Weise. Diese Seitenführung gleicht Unebenheiten der Führungsschienen und eventuelle Unparallelitäten der Möbel-Innenflächen in einem bestimmten Masse aus.

030036/0725

Wieder eine Ausführungsform der Seitenverstellung ist dadurch gegeben, daß zur spielausgleichenden Querverschiebung normal zu der Längsachse Exzenter oder Nocken vorhanden sind. Durch Drehen dieser exzentrischen Verstellelemente, das über eine Bohrung des Laufwagens durchgreifende Welle geschieht, wird das Verstellteil quer verschoben. Zur parallelen Einstellbewegung sind vorzugsweise zwei Verstellelemente auf die Länge des Verstellteiles verteilt angebracht. Die die Verstellelemente antreibende Welle kann auch von oben, d.h. senkrecht zur spielausgleichenden Bewegung im Laufwagen geführt sein.

Einen leichteren und gleichförmigeren Lauf des Führungssystems, wie mit der erfindungsgemässen Seitenführung gewährleistet ist, wird nur erreicht, wenn auch die lastübertragenden Laufrollen einwandfrei in der Korpusschiene abrollen. Späne, die bei der Führungsschienenmontage auf die Lauffläche gelangen können, werden auf herkömmliche Art mit an den Rollenwagen angeformten dem Laufflächenprofil angepassten Abstreiflappen ausgestreift. Die aus demselben Material, wie der Laufwagen bestehenden Lappen sind dadurch sehr hart und bewirken durch ihr Streifen der Lauffläche eine zu starke Bremsung. Um den durch die neuartige Seitenführung leichten Lauf nicht zu beeinträchtigen, sind erfindungsgemässe Mittel zur Schienenreinigung am Rollenwagen vorgesehen, die eine Reinigung der unteren Korpusschienen-Lauffläche mit geringster Reibung gestatten. Dazu eignen sich Filz, Plüsch, weicher Kunststoff oder kleine Bürsten, die an der Unterseite des Rollenwagens in ein kreisförmiges Sackloch eingepresst oder eingeklebt sind, vorzüglich. Auch ein Ankleben der genannten Materialien an der Planunterseite des Rollenwagens erfüllt dieselbe Funktion. 030036/0725

Die einwandfreie Seitenführung nach der gekennzeichneten Erfindung ergänzt in idealer Weise ein am Rollenwagen vorgesehener Endanschlag, der verhindert, daß das vordere Seitenführungselement (Rolle oder Gleiter) beim Ausziehen der Schublade auf dem seitlichen Führungskontakt mit dem vertikalen Steg der Korpusschiene kommt. Der Anschlag mit vertikaler Anschlagfläche am oberen Steg und im vorderen Bereich des Rollenwagens, begrenzt im Zusammenwirken mit einem von der oberen horizontalen Laufläche abgebogenen Blechlappen der Korpusschiene, den Abrollweg des Rollenwagens, so daß dieser mit seinen lastübertragenden Laufrollen und den seitführenden Führungsrollen den Auszugweg wie oben beschrieben begrenzt. Um den Laufwagen in die Korpusschiene einführen bzw. bei allfälliger Notwendigkeit wieder auf dieser Schiene herausnehmen zu können, ist der Anschlag als federnde Klinke ausgeführt. Ein unter der Anschlagfläche horizontaler Schlitz und eine hinter dieser Anschlagfläche angeordnete querschnittsschwächende Freistellung gestattet über einem vor dem Anschlag befindlichen tastenähnlichen Lappen, die Klinke in vertikaler Richtung niederzudrücken. Das Anschlagelement an der oberen Führungsfläche der Korpusschiene wird damit von der Anlage an der Anschlagfläche der Klinke freigegeben, so daß ein frontseitiges Herausziehen des Rollenwagens aus der Korpusschiene möglich ist.

Nachstehend werden die Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren in den beiliegenden Zeichnungen eingehendst beschrieben.

Fig. 1 zeigt die Ansicht eines Rollenwagens mit den erfindungsgemässen Merkmalen.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie II-II in Fig. 1.

Fig. 3 zeigt die Frontansicht des erfindungsbeinhaltenden Führungssystems mit Auslassung der Möbel-Frontplatte.

Fig. 4 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie IV-IV in Fig. 2.

Fig. 5 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie V-V in Fig. 2.

Fig. 6 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie VI-VI in Fig. 2

Fig. 7 zeigt einen Schnitt einer anderen erfindungsgemässen Ausführung der Seitenführungselemente.

Fig. 8 zeigt eine weitere Ausführungsform der Längsverstellung des Verstellteiles.

Der in Fig. 1 - 7 gezeigte Rollenwagen ist gebildet aus dem vorzugsweise aus Kunststoff bespritzten länglichen Formteil, das Nuten und Freistellungen aufweist, in den Führungselementen fest und verstellbar vorhanden sind, und dessen Querschnittsform senkrecht zur Längsachse dem Innenraum der Korpusschiene und der Schubladenschiene berührungsfrei angepasst ist.

Die Aussenform in Längsrichtung ergibt sich aus der Anordnung der Führungselemente der Laufrollen in funktionsbedingten horizontalen Abständen und der Hilfselemente, wie Verstellschraube, Anschlagklinke und Schmutzabstreifer.

Wie in der Ansicht nach Fig. 1 und 2 ersichtlich, weist der Rollenhalter 2 etwa in der Höhe der unteren Laufrollenachsen 40 die längsverlaufende normal zur Längsachse liegende Führungsnut 5 auf, in deren Nutengrund 9 Keilflächen 10 eingeformt sind. In dieser Führungsnute ist der Verstellteil 3 mit Schiebeseitz so eingelegt, daß die hintere Längsseite 7 nur mit an dieser Seite angeformten Keilflächen 8 an den Keilflächen 10 des Rollenwagens anliegen. Über die vordere Längsseite 6 des Verstellteils 3 stehen in einem horizontalen Abstand die achsgelagerten Seitenführungselemente (Führungsrollen 1) um einen geringen Betrag vor und liegen in Führungsstellung am vertikalen Schenkel der Schubladenschiene 49 an.

Der gegenüberliegenden vertikalen Seitenfläche 33 des Rollenwagens stehen ebenfalls in einem horizontalen Abstand die auf Achsen gelagerten Seitenführungselemente 36 (Führungsrollen) um einen geringen Betrag vor und liegen am vertikalen Schenkel der Korpusschiene 30 an.

Der Abstand 38 zwischen den Seitenführungselementen 1 und 36 zum Spielausgleich zwischen den Seitenführungselementen und den horizontalen Schienenschenkeln wird dadurch vergrößert oder verkleinert, indem dem Verstellteil 3 mittels der Verstellschraube 12 die Längsbewegung 18 - 18' erteilt wird, wobei durch die aufeinandergleitenden, schrägen Keilflächen 8,10 die Querbe-

wegung normal zur Längsachse des Rollenwagens 17 - 17' resultiert. Diese Querbewegung erfolgt gleichmässig über die ganze Länge des Verstellteiles 3 durch mindestens 2 oder mehrere auf dieser Länge verteilten Keilflächen. Eine Parallelverschiebung der beweglichen Seitenführungselemente 1 zu den fixen Seitenführungselementen 36 ist damit gegeben.

Zur Erteilung der Längs- und Querbewegung des Verstellteiles durch die Verstellerschraube 12 greift der Schraubenkopf in ein Innengewinde 14 in der Stirnseite des Verstellteiles vor- und zurückschraubbar ein. Der Kopf 45 der Verstellerschraube 12 ist von den Seitenflächen der Quernute 13 umfasst, so daß durch diese axiale Lagerung des Schraubenkopfes 45 in der Nute 13 bei Drehung der Schrauben mit einem Werkzeug, z.B. Schraubenzieher, sich nur der Verstellteil 3 verschieben kann. Das Langloch 43 gestattet dem Schraubenschaft die Querbewegung 17 - 17' des Verstellteiles mitzumachen.

Der Stift 15 übernimmt die Aufgabe, den Verstellteil 3 gegen ein Herausfallen bei ausgezogener Schublade oder beim Versand des Führungssystems an den Möbelhersteller zu sichern. Die Schräge des Langloches 11 gestattet dem Verstellteil 3 seine Arbeitsbewegung auszuführen.

Eine andere Ausführungsform der Seitenführungselemente 1 zeigt Fig. 7. Anstatt Führungsrollen nach Fig. 1-6 sind an die vertikale Seitenfläche 33 des Rollenwagens 2 und an die Stirnseite 6

3006378

des Verstellteiles 3 Gleitnocken 46 und 47 angeformt, die die fñhrungs- und spieldausgleichende Funktion ùbernehmen.

Fig. 7 zeigt eine weitere Variante der Verstellteileinstellung. Das Federelement 48 hñlt das Verstellteil 3 kraftschlùssig in der Position der breitesten Verstellmùglichkeit 38. Wird die Schublade mit ihren Fñhrungsschienen 49 eingeschoben (Fig. 3), so passt sich das Verstellteil 3 mit ihren Seitenfñhrungselementen 1,46 dem Abstand zwischen den vertikalen Schenkeln von Schubladen- und Korpusschienen an. Evtl. Ungenauigkeiten in der Parallelitñt oder Geradheit des Fñhrungssystems werden dadurch ausgeglichen. Als Federelement 48 sind alle Arten von federnden Mitteln mùglich.

In Fig. 1 ist der als federnde Klinke 23 gestaltete Endanschlag mit der Anschlagflñche 29 ersichtlich. Die Anschlagflñche 29 verhindert im Zusammenwirken mit einem Anschlaglappen 31 an der Korpusschiene, daß der Rollenwagen 2 sowohl beim Versand an den Mùbelhersteller oder beim Herausnehmen der Schublade der Rollenwagen 2 aus der Korpusschiene fñllt. Weiters positioniert dieser Anschlag bei grùstausgezogener Schubladenstellung den Rollenwagen 2 immer an gleicher Stelle, so daß 1. die Laufrollen 39, 2. die Fñhrungselemente 1,46 nicht den Kontakt mit den Fñhrungsschienen 30,49 verlieren und 3. auch bei evtl. aufgetretenem Schlupf zwischen Laufrollen 39 und den Fñhrungsschienen 30,49 bei nachfolgendem Wiedereinschieben der Schublade, die beidseitigen Rollenwagen 2 wieder synchron nach rùckwñrts lñuft. Zur Montage des Rollenwagens in die Korpusschiene muß der Anschlaglappen 31 ùberbrùckt werden. Zu diesem Zweck ist durch

0310036/0725

die querschnittsschwächende Freistellung 28, dem horizontalen Schlitz 27 und dem tastenförmigen Lappen 26 der Anschlag als federnde Klinke ausgebildet. Durch das Niederdrücken der Klinke mit einem Finger über den tastenförmigen Lappen 26 ist es möglich, den anschlagbildenden Klinkenteil 25 unter dem Anschlaglappen 31 der Korpusschiene durchzuschieben. Mit dem Zurückfedernden der Klinke ist die vorhin erwähnte Arbeitsfunktion wieder ermöglicht. Die im oberen Steg 22 des Laufwagens von der Freistellung 28 über die ganze, obere Länge dieses Steges verlaufende und nach oben und nach hinten offene Nut 24 (Fig. 1,5 und 6) dient als Freistellung für den Anschlaglappen 31 der Korpusschiene 30 beim Herausnehmen oder Einschieben des Rollenwagens 2 in die Korpusschiene 30 wie beschrieben.

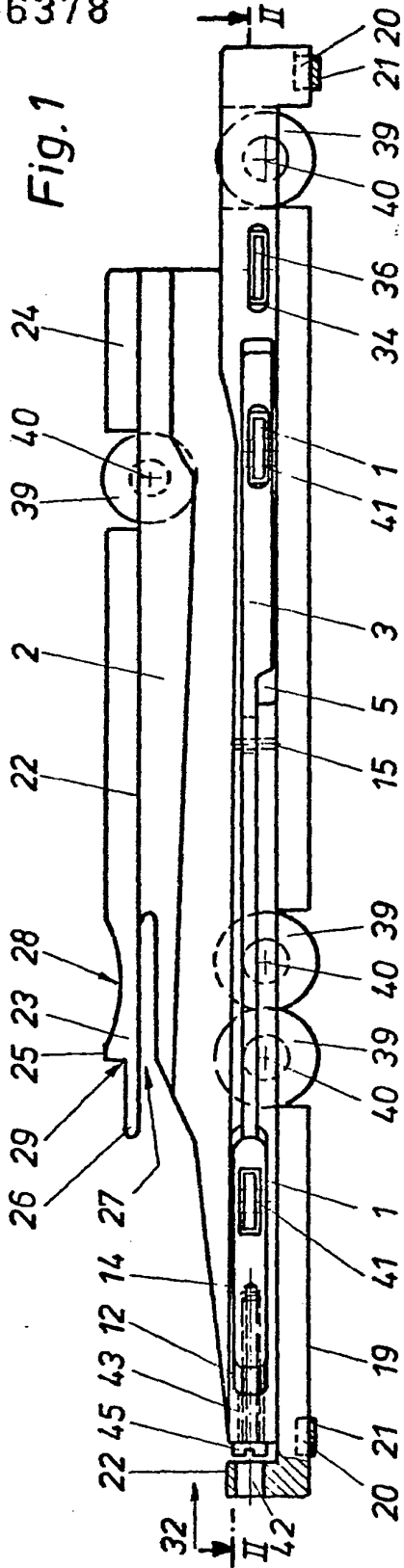
Die Figuren 1,3 und 4 zeigen Schmutzabstreifer 21, die im vorderen und hinteren Bereich des Rollenwagens 2 an dessen planen Unterseite angebracht sind, indem Filz, Plüsch oder Stücke aus ähnlichem Material in Sacklöchern 21 eingepresst oder eingeklebt sind, und der Planfläche soweit vorstehen, daß sie an der unteren horizontalen Abrollfläche der Korpusschiene 30 streifen und dadurch störende Fremdkörper auf der Schiene entfernen, indem die Schmutzabstreifer in der hinteren und vorderen Endlage des Rollenwagens ein Stück über die Korpusschiene hinausfahren.

030036/0725

-20-
Leerseite

3006378

Fig. 1

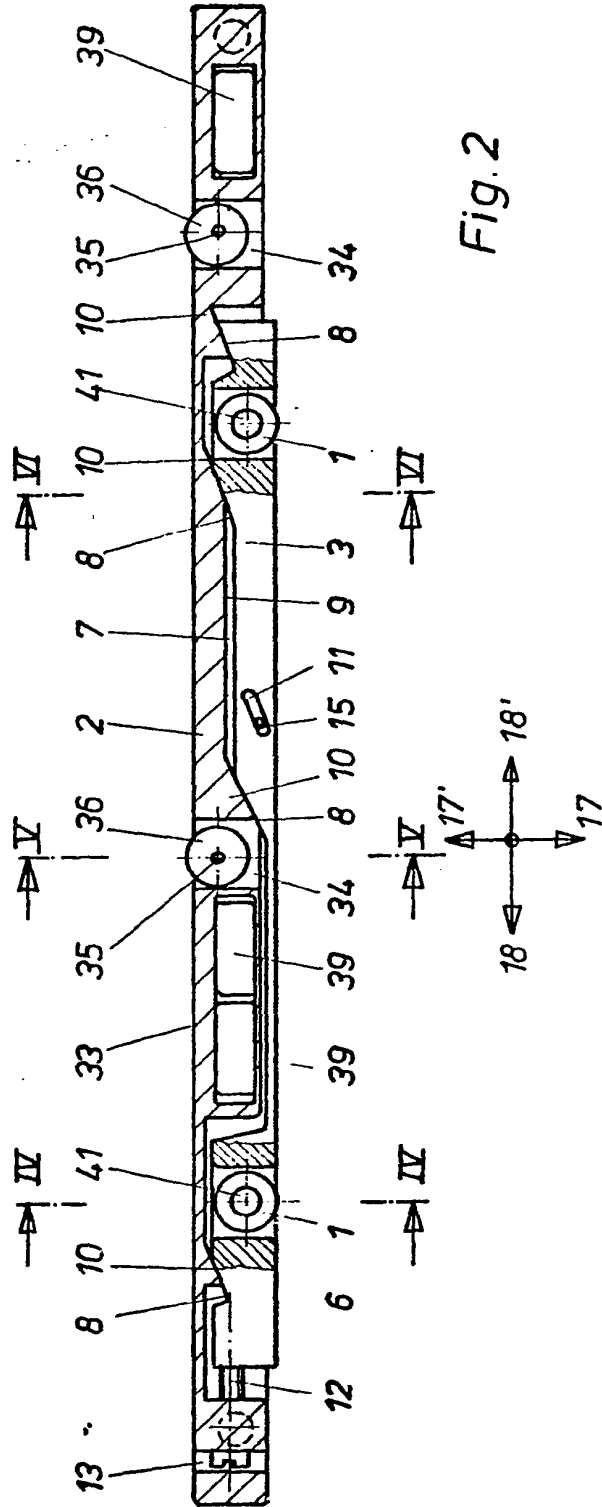


- 23 -

Nummer:
Int. Cl.2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

30 06 378
A 47 B 88/10
20. Februar 1980
4. September 1980

Fig. 2



030036/0725

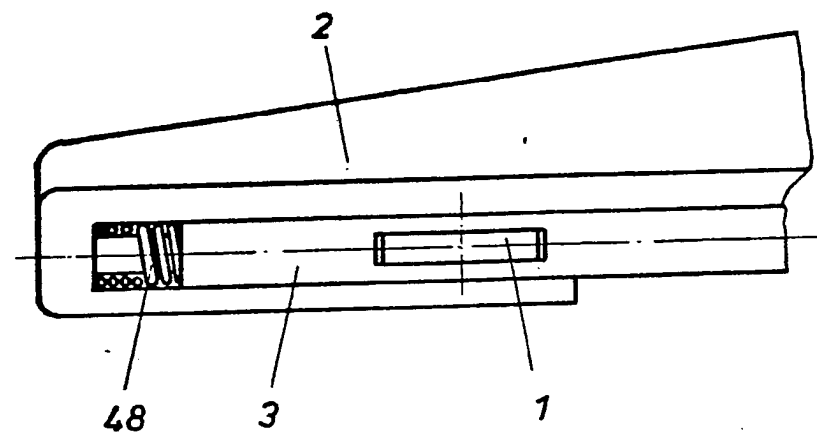


Fig. 8

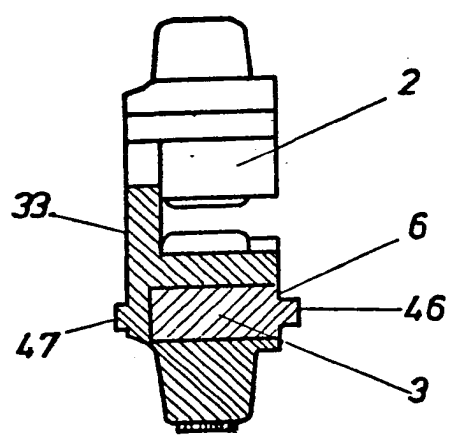


Fig. 7

